



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) DE 102 31 350 A1 2004.01.29

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: 102 31 350.4
(22) Anmeldetag: 11.07.2002
(43) Offenlegungstag: 29.01.2004

(51) Int Cl.⁷: F16H 3/66

(71) Anmelder:
ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, 88046
Friedrichshafen, DE

(72) Erfinder:
Gumpoltsberger, Gerhard, Dipl.-Ing., 88045
Friedrichshafen, DE

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht zu
ziehende Druckschriften:

DE 199 49 507 A1
DE 199 12 480 A1
US 61 39 463 A
EP 04 34 525 A1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Rechercheantrag gemäß § 43 Abs. 1 Satz 1 PatG ist gestellt.

(54) Bezeichnung: **Mehrstufengetriebe**

(57) Zusammenfassung: Das Mehrstufengetriebe umfasst eine Antriebswelle (1) und eine Abtriebswelle (2), welche in einem Gehäuse angeordnet sind, drei Einsteg-Planetensätze (P1, P2, P3), sieben drehbare Wellen (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7) sowie sechs Schaltelemente (03, 04, 14, 36, 56, 57), umfassend Bremsen und Kupplungen, deren selektives Eingreifen acht Vorwärtsgänge und zwei Rückwärtsgänge realisiert, wobei der Antrieb durch eine Welle (1) erfolgt, welche ständig mit dem Steg des ersten Planetensatzes (P1) verbunden ist, der Abtrieb über eine Welle (2) erfolgt, welche mit dem Hohlrad des zweiten Planetensatzes (P2) und dem Hohlrad des dritten Planetensatzes (P3) verbunden ist, eine Welle (3) ständig mit dem Sonnenrad des ersten Planetensatzes (P1) verbunden ist, eine Welle (4) mit dem Steg des zweiten Planetensatzes (P2) und dem Steg des dritten Planetensatzes (P3) verbunden ist, eine Welle (5) ständig mit dem Hohlrad des ersten Planetensatzes (P1) verbunden ist, eine Welle (6) ständig mit dem Sonnenrad des zweiten Planetensatzes (P2) verbunden ist, eine Welle (7) ständig mit dem Sonnenrad des dritten Planetensatzes (P3) verbunden ist, und wobei die Planetensätze (P1, P2, P3) mit Wellen (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7) und Schaltelementen (03, 04, 14, 36, 56, 57) gekoppelt sind.

